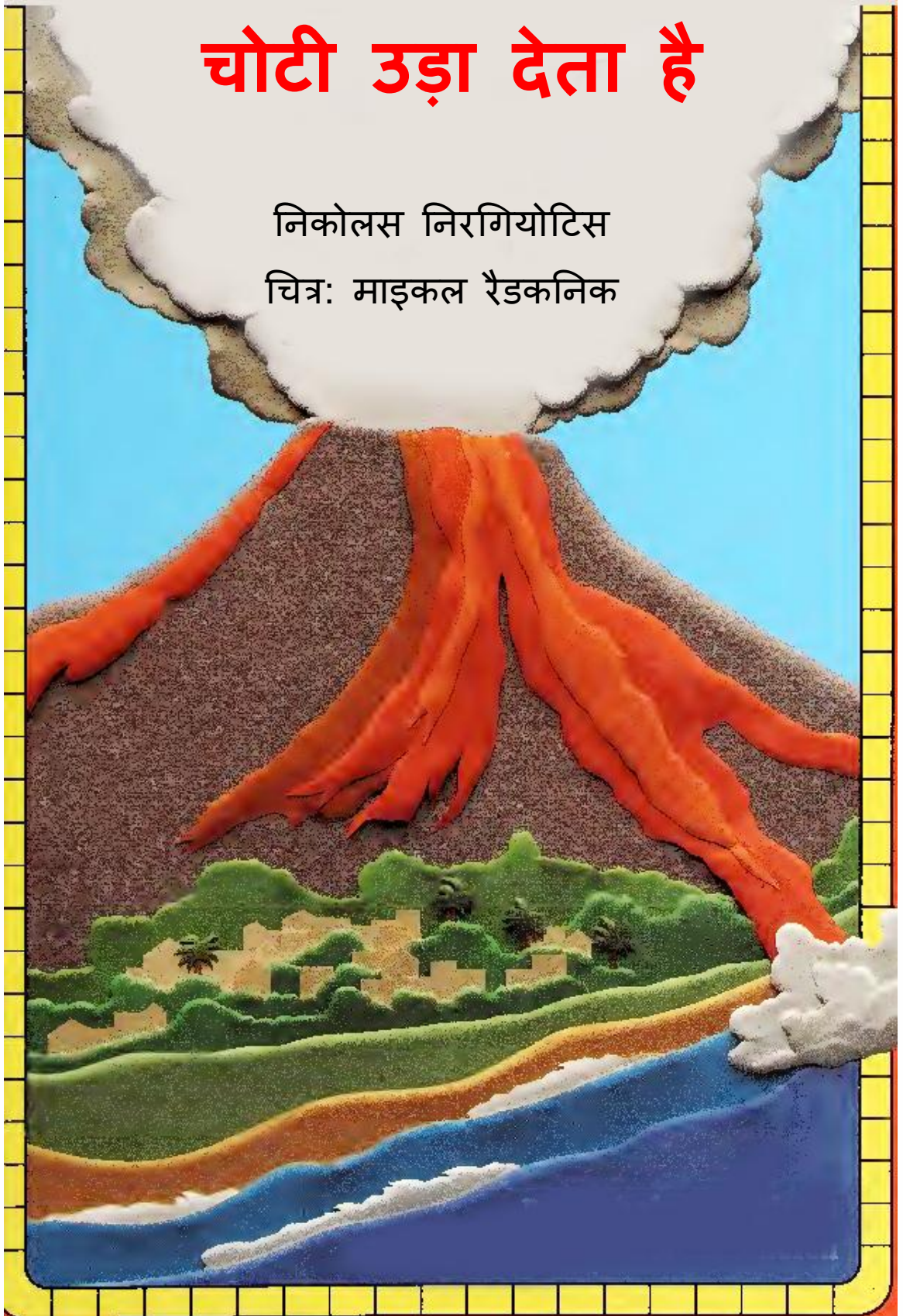
पहाड़ जो अपनी चोटी उड़ा देता है

निकोलस निरगियोटिस

चित्र: माइकल रैडकनिक



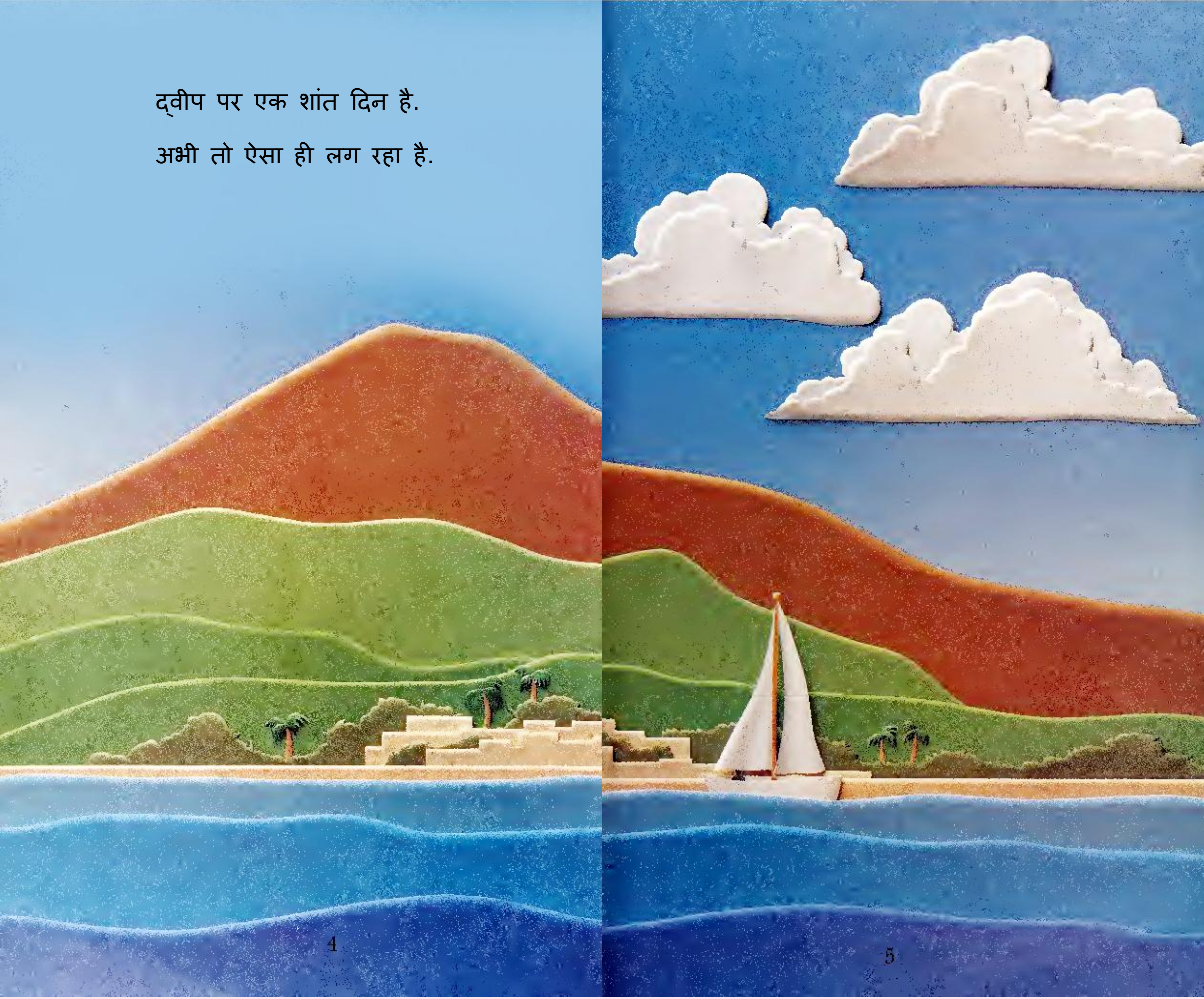
पहाड़ जो अपनी चोटी उड़ा देता है

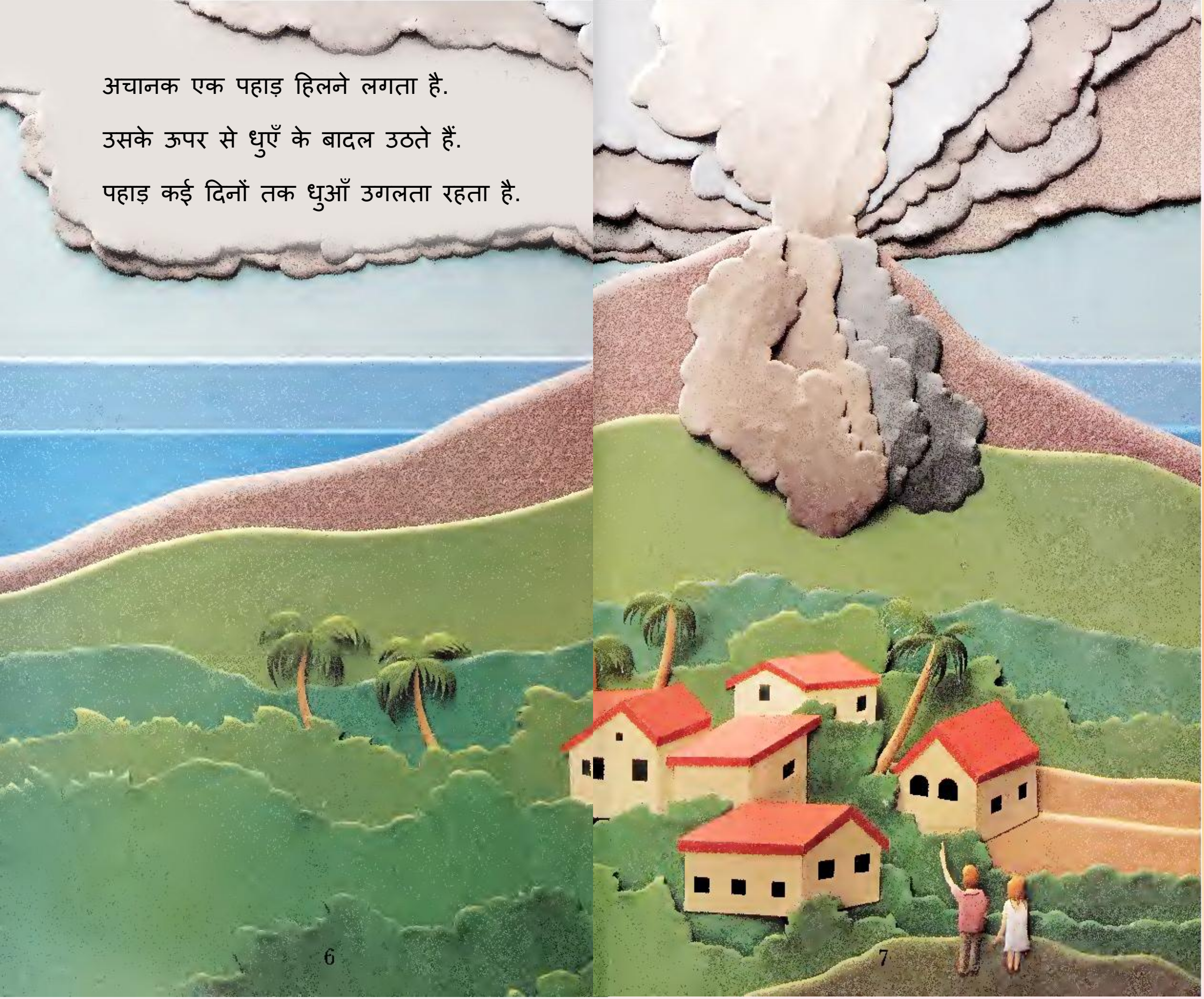
निकोलस निरगियोटिस

चित्र: माइकल रैडकनिक

द्वीप पर एक शांत दिन है.

अभी तो ऐसा ही लग रहा है.

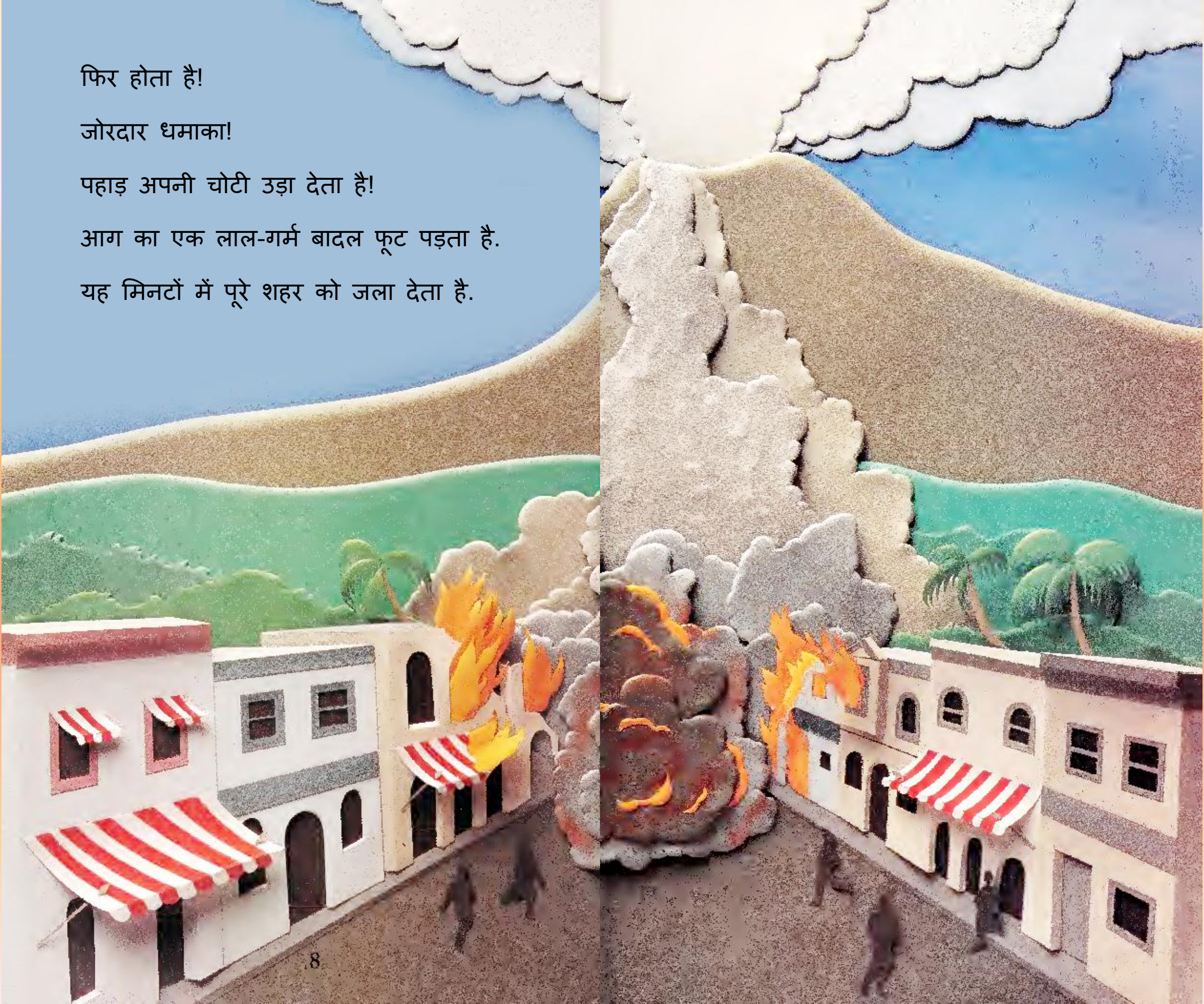




अचानक एक पहाड़ हिलने लगता है.

उसके ऊपर से धुएँ के बादल उठते हैं.

पहाड़ कई दिनों तक धुआँ उगलता रहता है.



फिर होता है!

जोरदार धमाका!

पहाड़ अपनी चोटी उड़ा देता है!

आग का एक लाल-गर्म बादल फूट पड़ता है.

यह मिनटों में पूरे शहर को जला देता है.

सिर्फ़ दो लोग ही बचते हैं.

उनमें से एक लड़की है.

वह एक गुफा जानती है.

जहाँ वो वहाँ खेला करती थी.

वह नाव से गुफा तक जाती है.

वह सुरक्षित है.

दूसरा एक आदमी है.

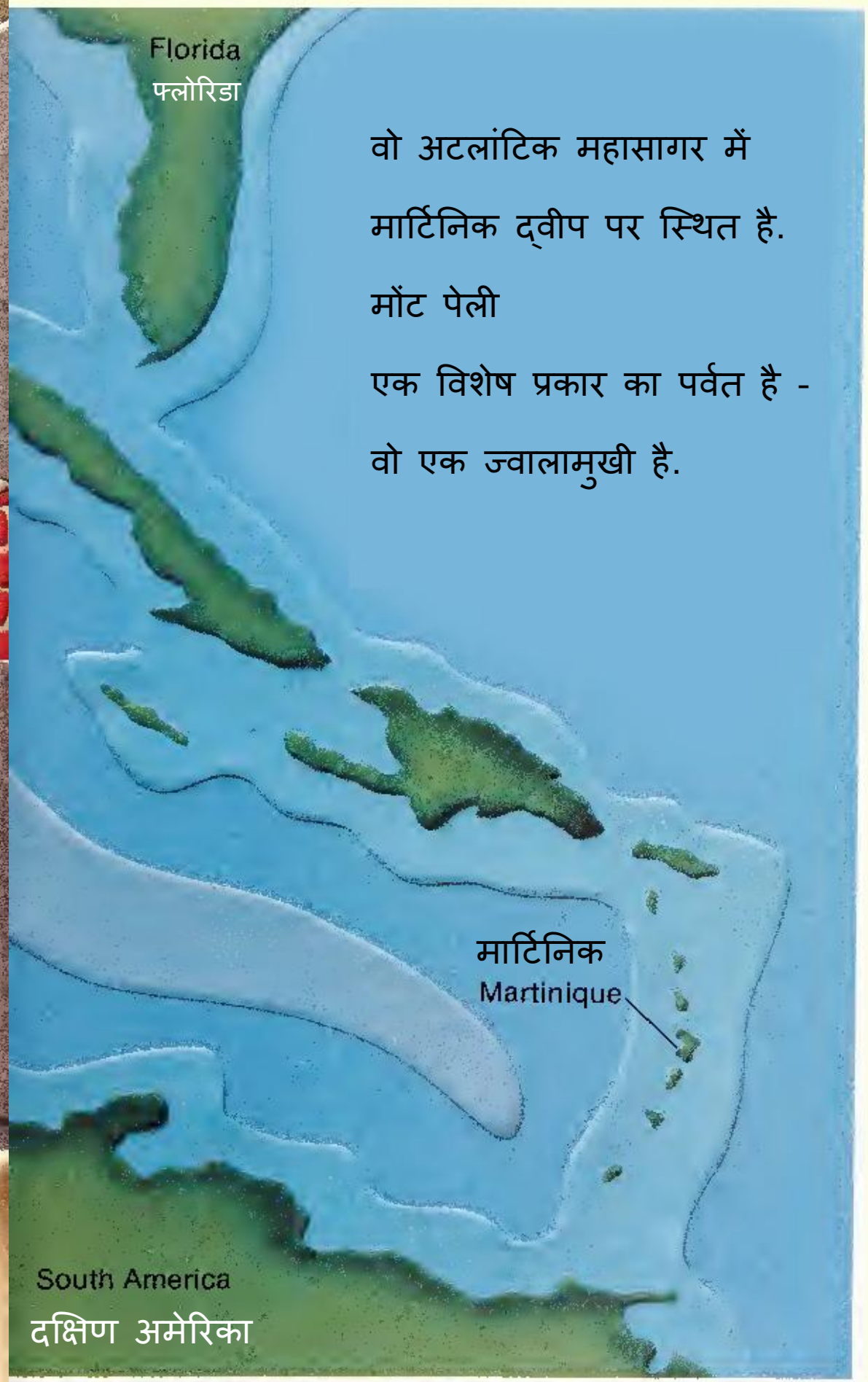
वह एक भूमिगत

जेल में बंद है.

यह एक सच्ची कहानी है.

यह 1902 में हुआ था.

मोंट पेली पहाड़ी पर.



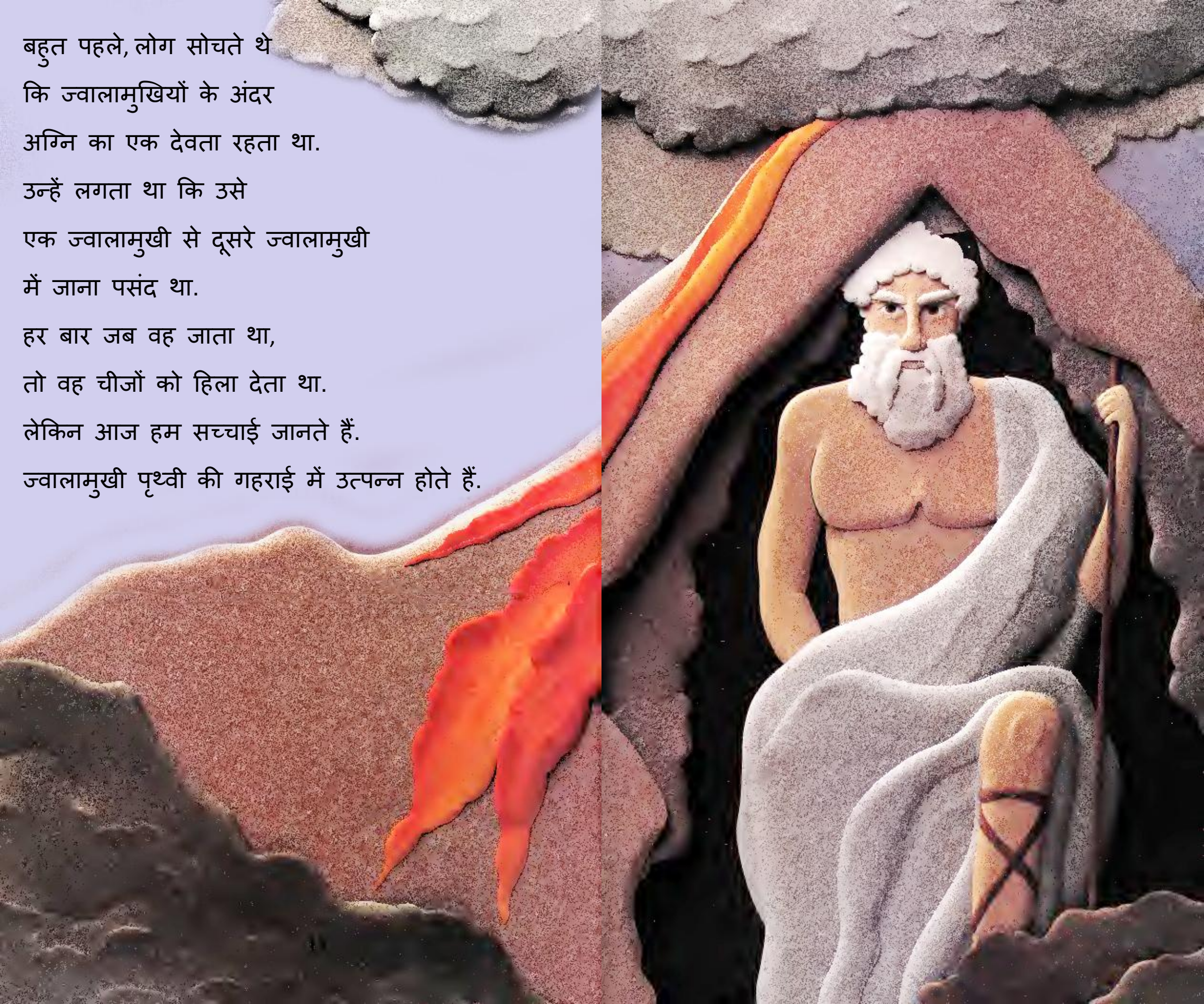
वो अटलांटिक महासागर में

मार्टिनिक द्वीप पर स्थित है.

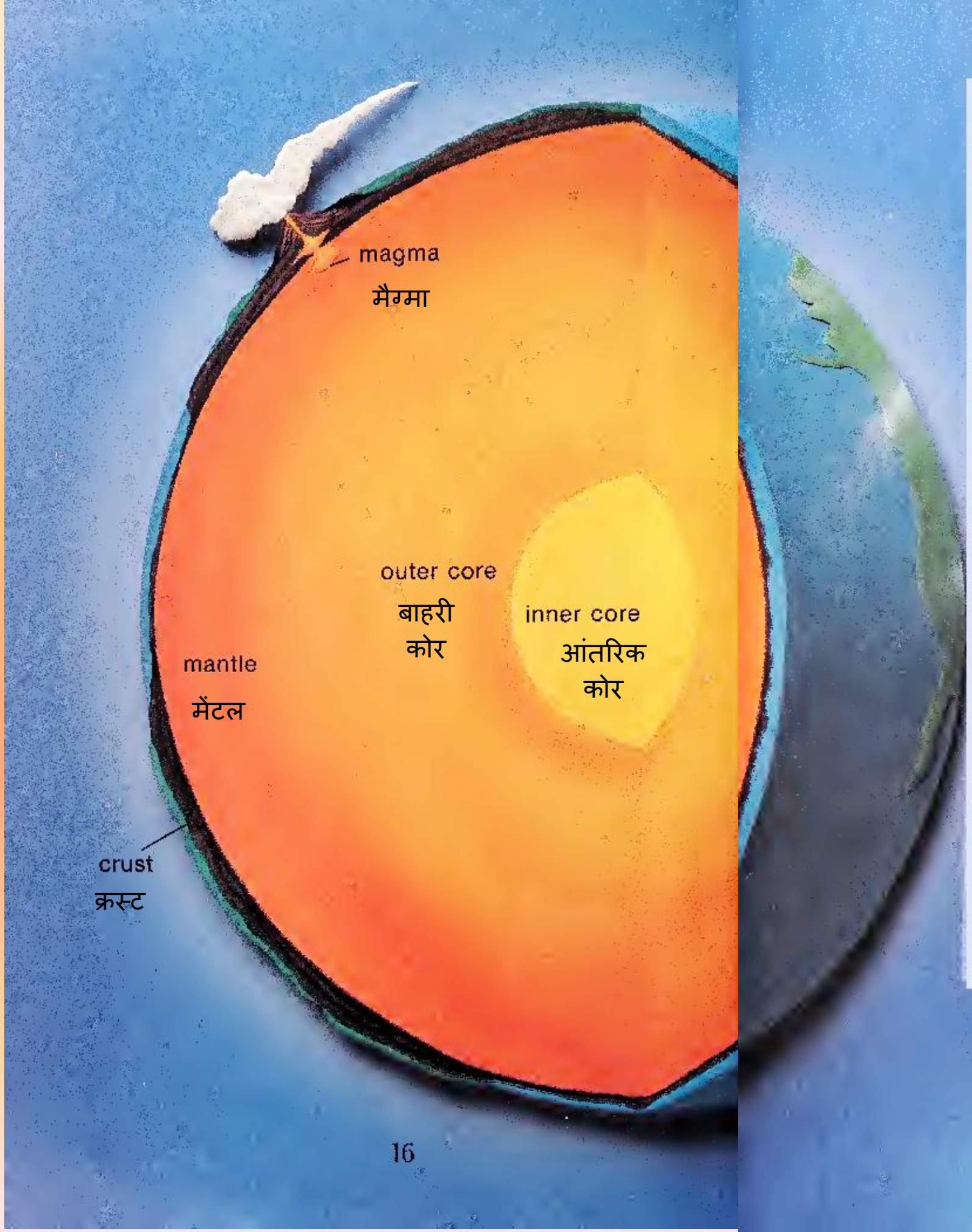
मोंट पेली

एक विशेष प्रकार का पर्वत है -

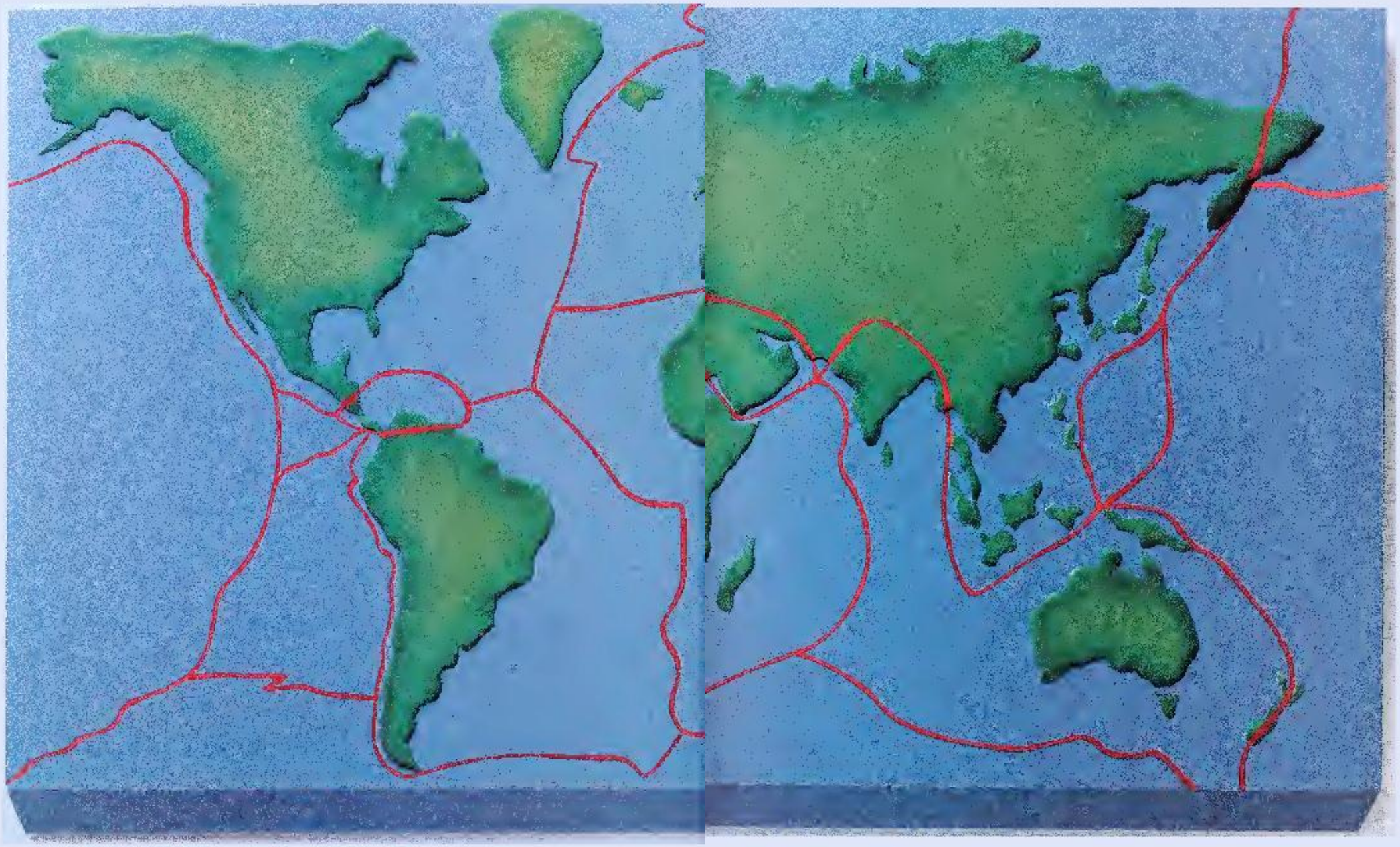
वो एक ज्वालामुखी है.



बहुत पहले, लोग सोचते थे
कि ज्वालामुखियों के अंदर
अग्नि का एक देवता रहता था.
उन्हें लगता था कि उसे
एक ज्वालामुखी से दूसरे ज्वालामुखी
में जाना पसंद था.
हर बार जब वह जाता था,
तो वह चीजों को हिला देता था.
लेकिन आज हम सच्चाई जानते हैं.
ज्वालामुखी पृथ्वी की गहराई में उत्पन्न होते हैं.



पृथ्वी गोल है -
संतरे की तरह.
वो चट्टानों की
परतों से बनी है.
सबसे ऊपरी परत को
क्रस्ट कहते हैं.
क्रस्ट, संतरे के छिलके
की तरह होती है.
नीचे की परत
को मेंटल कहते हैं.
मेंटल बहुत गर्म होती है.
इसलिए वहां चट्टानें पिघल जाती हैं.
पिघली हुई चट्टानों को
मैग्मा कहते हैं.



पृथ्वी की ऊपरी परतें

कई टुकड़ों से मिलकर बनी होती हैं.

इन टुकड़ों को प्लेटें कहते हैं.

लाल रेखाएँ दिखाती हैं कि प्लेटें कहाँ मिलती हैं.

वहीं पर ज़्यादातर ज्वालामुखी बनते हैं.

प्लेटें हमेशा गतिमान रहती हैं—

वे बहुत, बहुत धीमी गति से चलती हैं!

कुछ प्लेटें एक-दूसरे को धक्का देती हैं.

कुछ प्लेटें एक-दूसरे से दूर हटती हैं.

मैग्मा भी गतिमान होता है.

वो प्लेटों पर ऊपर की ओर

दबाव डालता है.

कभी-कभी मैग्मा को

प्लेटों के बीच एक

दरार मिल जाती है.

फिर – धमाका!

और मैग्मा

बाहर निकलता है.

यह ज्वालामुखी की

शुरुआत है.

मैग्मा एक नली में ऊपर की ओर उठता है.

नली एक लंबी स्ट्रॉ जैसी होती है.

उसमें सबसे ऊपर एक छेद होता है.

इस छेद को क्रेटर कहते हैं.

क्रेटर से मैग्मा बाहर निकलता है.

अब इस मैग्मा को लावा कहते हैं.

लावा दो प्रकार का होता है.

एक प्रकार का लावा नरम,

शुष्क, बहता हुआ होता है -

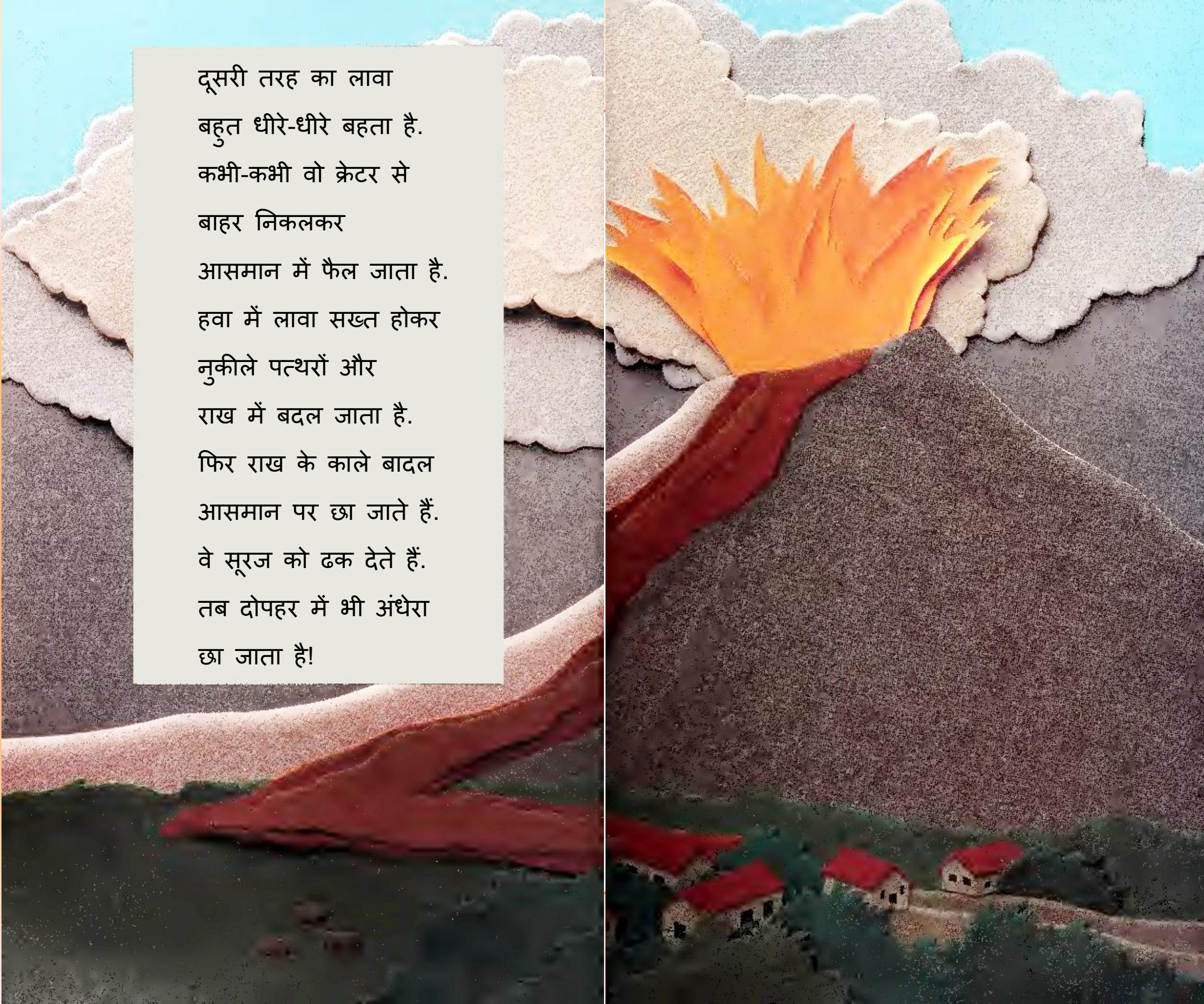
और लाल-गर्म!

यह ज्वालामुखी से तेज़ आग की लपटों

वाली नदियों के रूप में बहता है.

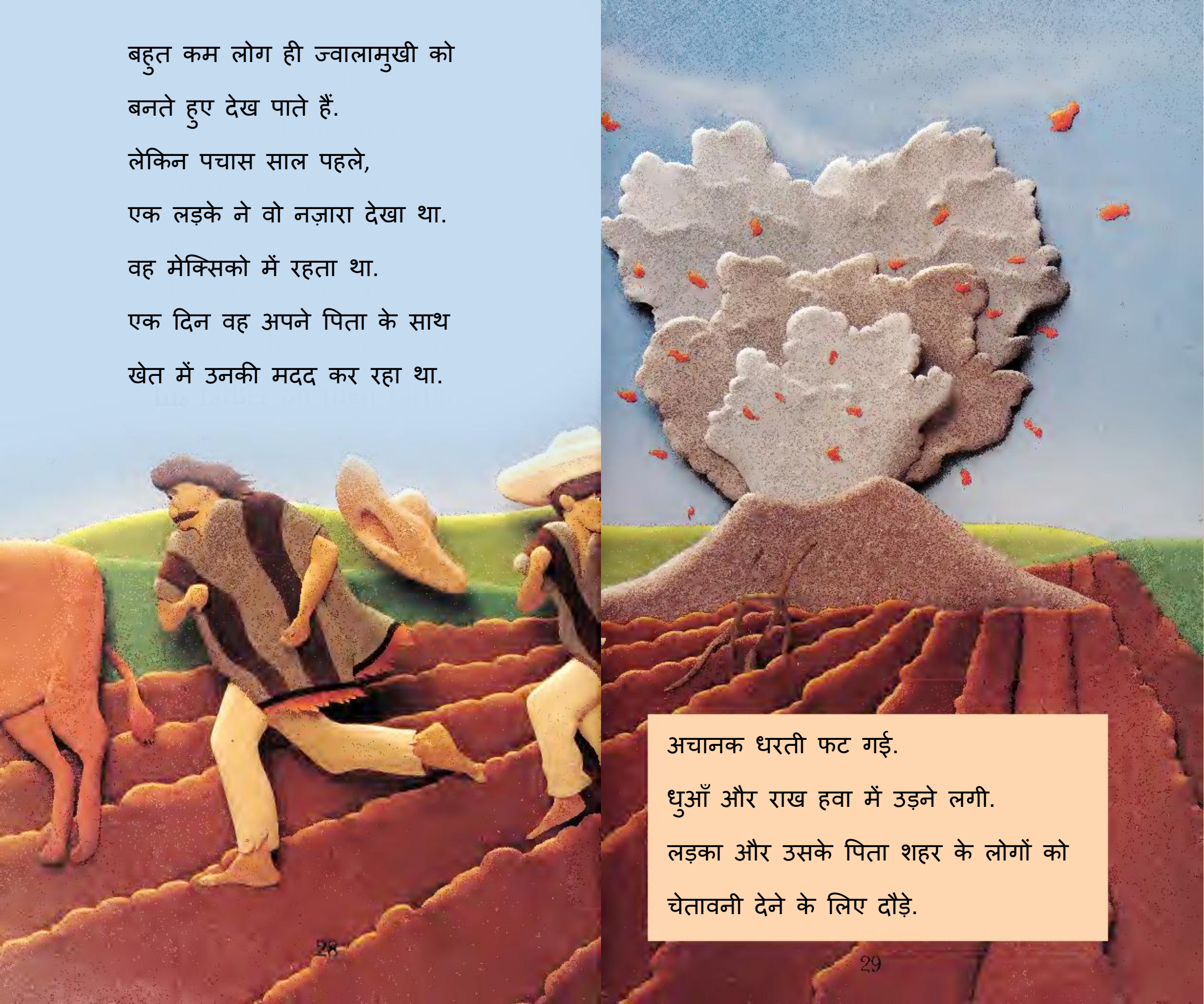
जैसे ही लावा ठंडा होता है,

यह वापस चिकनी चट्टान में बदल जाता है.

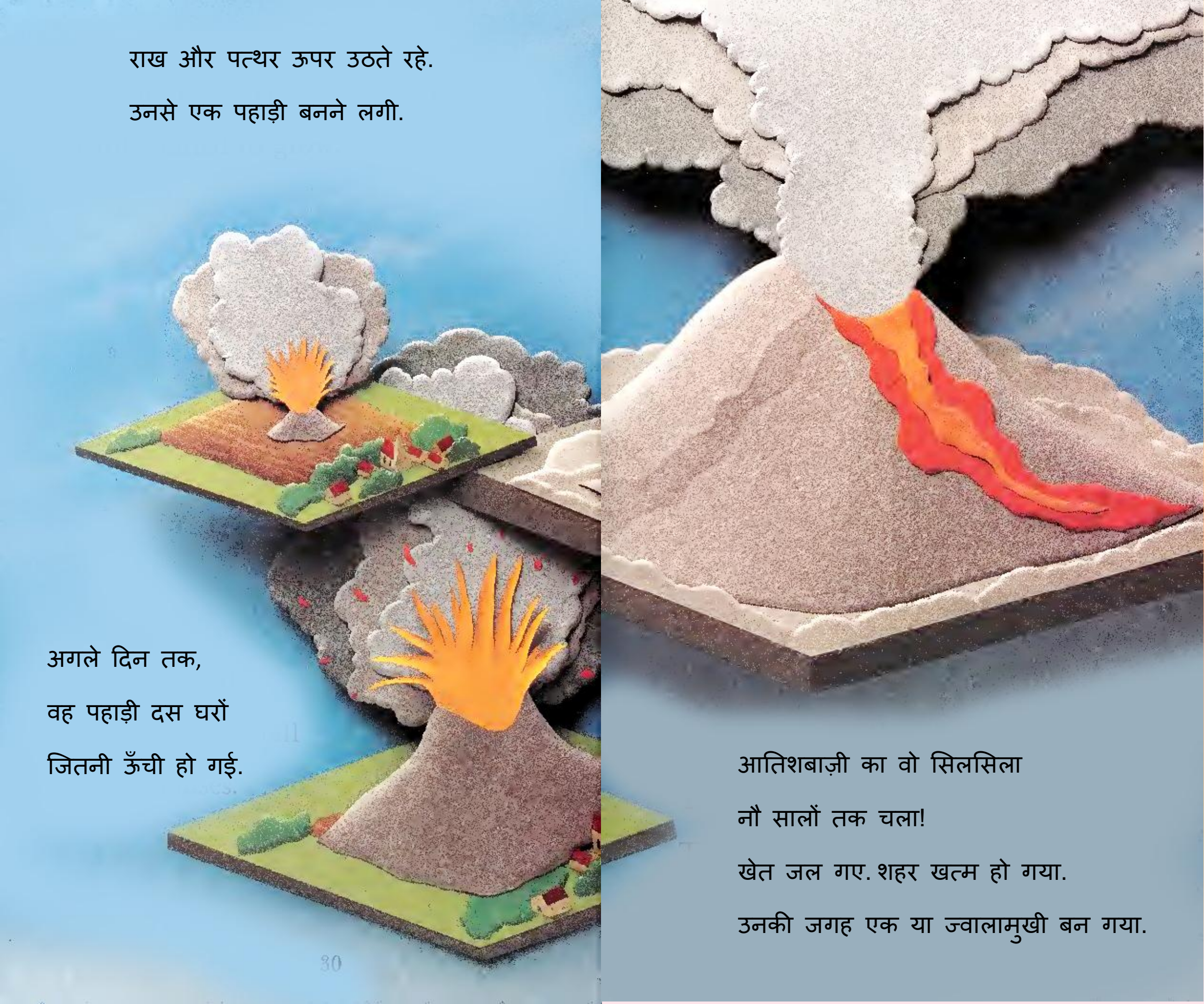


दूसरी तरह का लावा
बहुत धीरे-धीरे बहता है.
कभी-कभी वो क्रेटर से
बाहर निकलकर
आसमान में फैल जाता है.
हवा में लावा सख्त होकर
नुकीले पत्थरों और
राख में बदल जाता है.
फिर राख के काले बादल
आसमान पर छा जाते हैं.
वे सूरज को ढक देते हैं.
तब दोपहर में भी अंधेरा
छा जाता है!

बहुत कम लोग ही ज्वालामुखी को
बनते हुए देख पाते हैं.
लेकिन पचास साल पहले,
एक लड़के ने वो नज़ारा देखा था.
वह मेक्सिको में रहता था.
एक दिन वह अपने पिता के साथ
खेत में उनकी मदद कर रहा था.



अचानक धरती फट गई.
धुआँ और राख हवा में उड़ने लगी.
लड़का और उसके पिता शहर के लोगों को
चेतावनी देने के लिए दौड़े.



राख और पत्थर ऊपर उठते रहे.

उनसे एक पहाड़ी बनने लगी.

अगले दिन तक,

वह पहाड़ी दस घरों

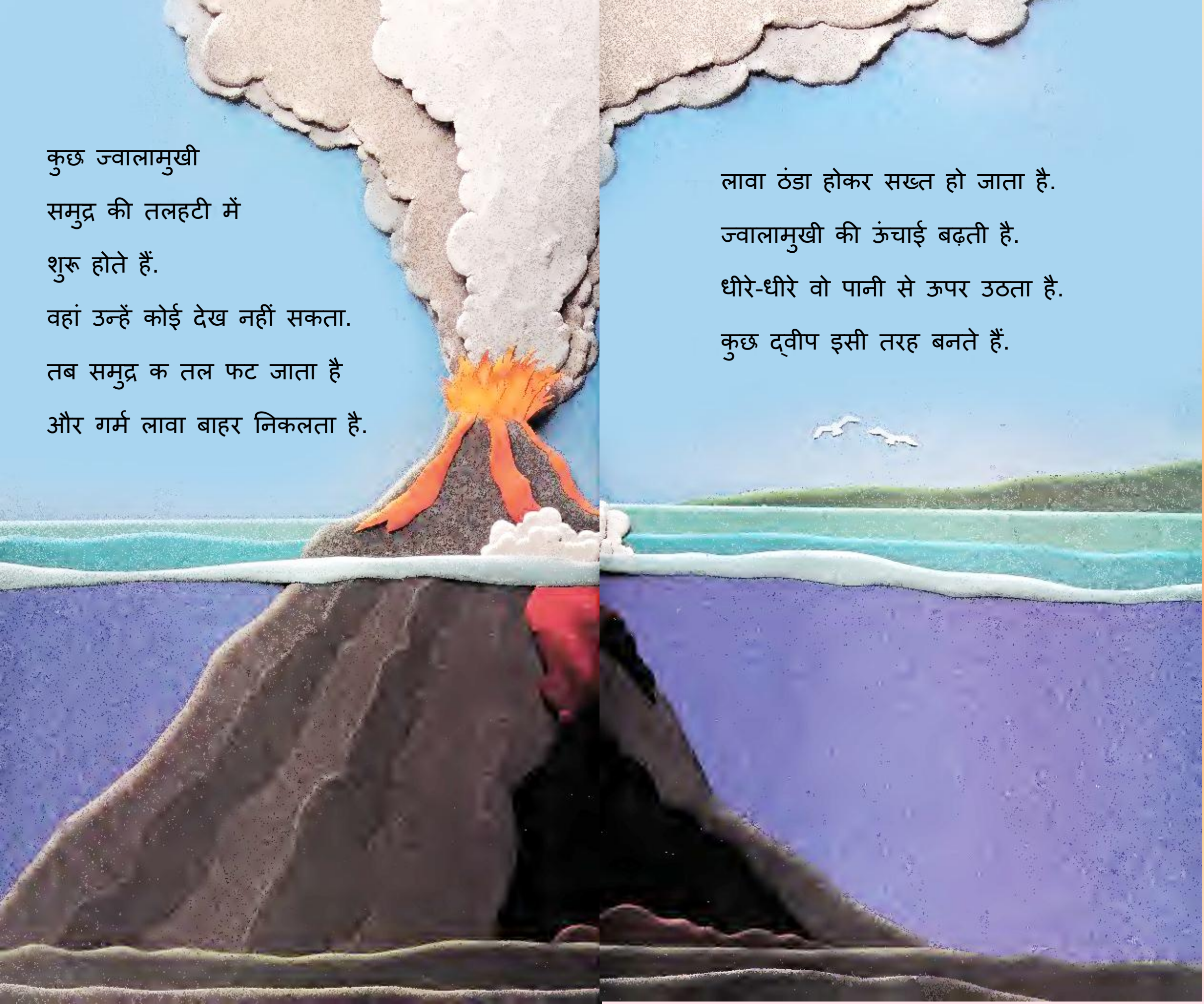
जितनी ऊँची हो गई.

आतिशबाज़ी का वो सिलसिला

नौ सालों तक चला!

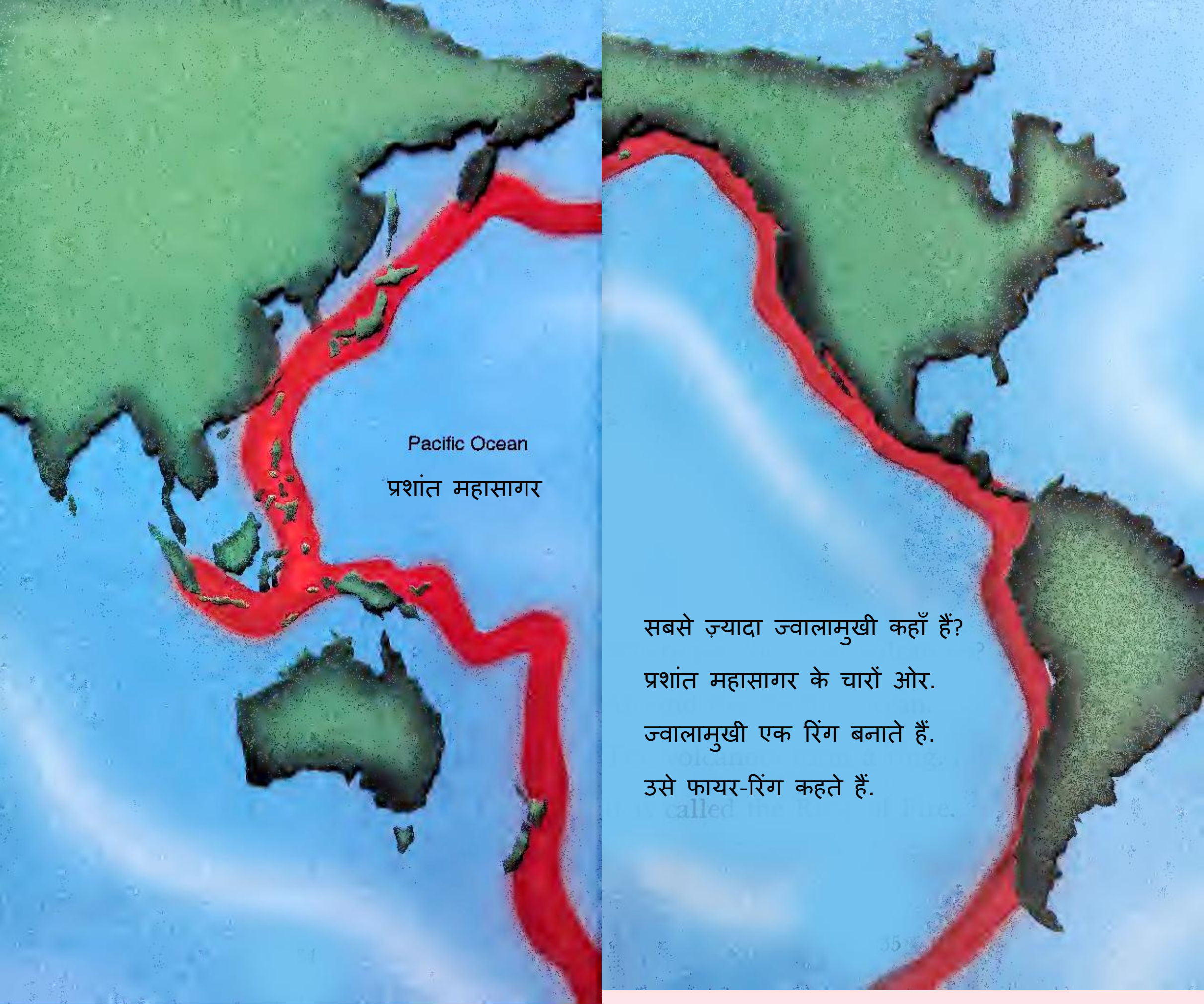
खेत जल गए. शहर खत्म हो गया.

उनकी जगह एक या ज्वालामुखी बन गया.



कुछ ज्वालामुखी
समुद्र की तलहटी में
शुरू होते हैं.
वहां उन्हें कोई देख नहीं सकता.
तब समुद्र क तल फट जाता है
और गर्म लावा बाहर निकलता है.

लावा ठंडा होकर सख्त हो जाता है.
ज्वालामुखी की ऊंचाई बढ़ती है.
धीरे-धीरे वो पानी से ऊपर उठता है.
कुछ द्वीप इसी तरह बनते हैं.



सबसे ज़्यादा ज्वालामुखी कहाँ हैं?

प्रशांत महासागर के चारों ओर.

ज्वालामुखी एक रिंग बनाते हैं.

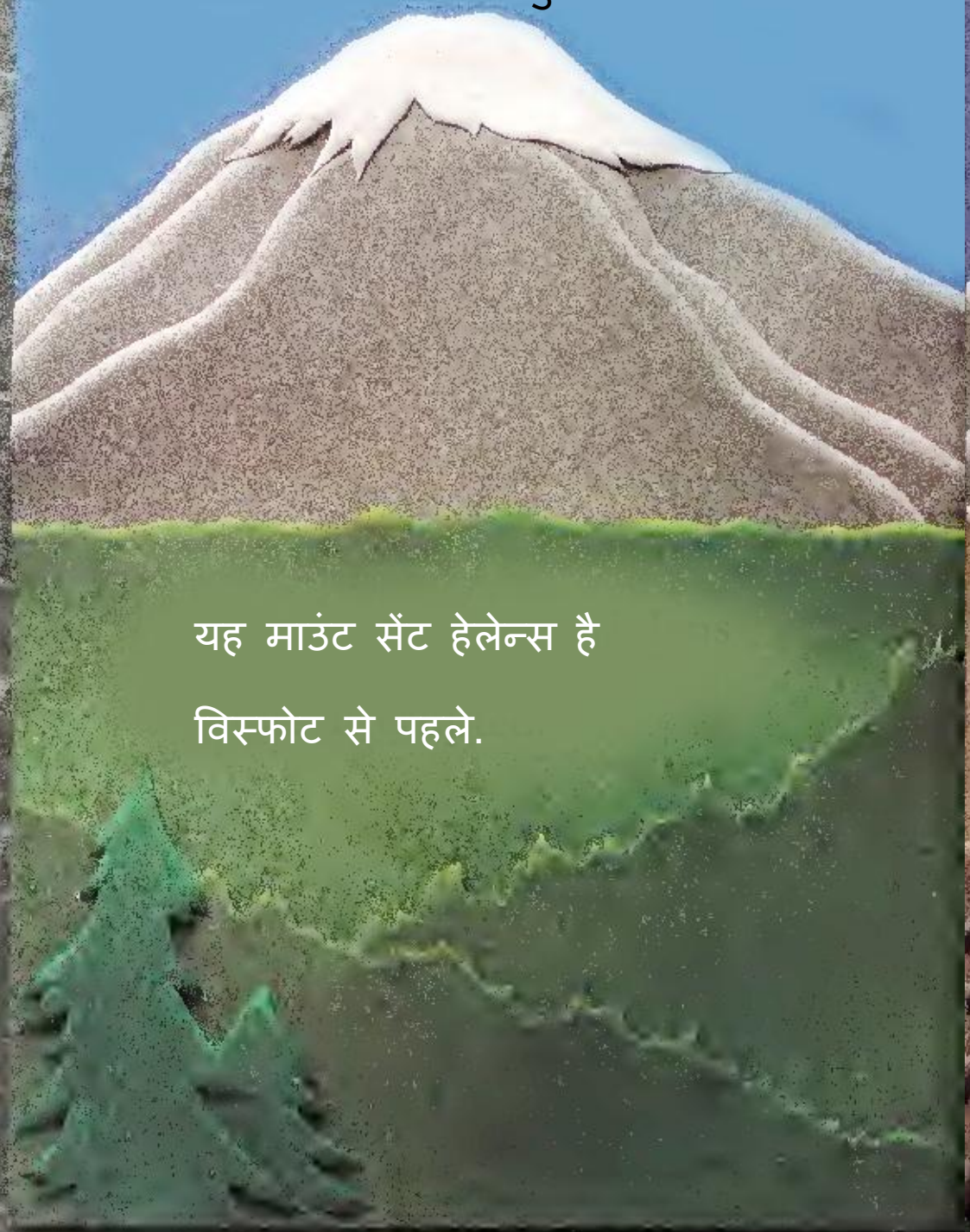
उसे फायर-रिंग कहते हैं.

क्या अमेरिका में ज्वालामुखी हैं?

हाँ.

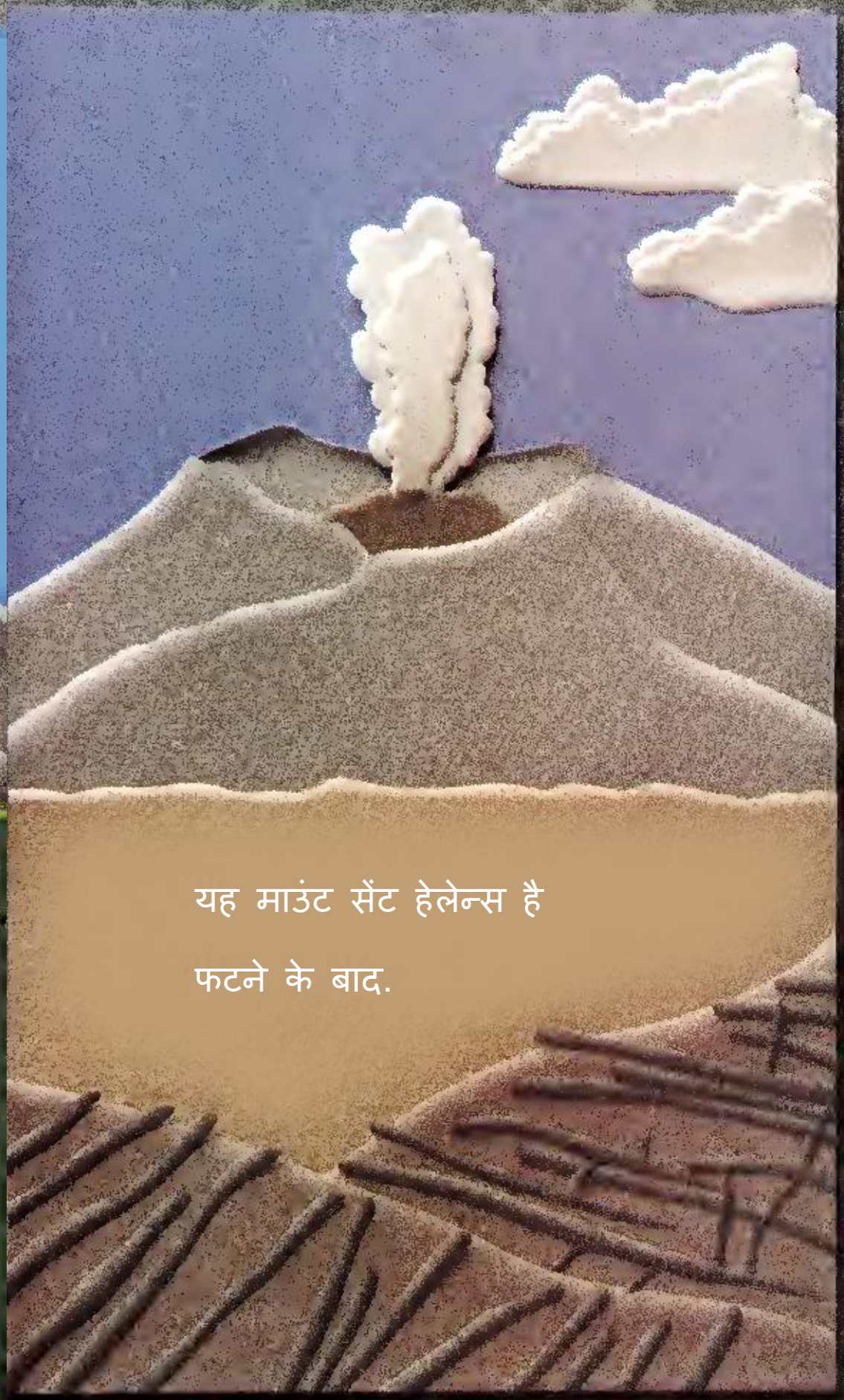
माउंट सेंट हेलेन्स, वाशिंगटन राज्य में है.

1980 में, उसमें विस्फोट हुआ था.



यह माउंट सेंट हेलेन्स है

विस्फोट से पहले.



यह माउंट सेंट हेलेन्स है

फटने के बाद.

हवाई में दुनिया के सबसे बड़े

और सबसे व्यस्त ज्वालामुखी हैं.

मौना लोआ उनमें से सबसे बड़ा है.

किलाउआ उनमें सबसे व्यस्त है.

किलाउआ में 100 सालों से

रुक-रुक कर विस्फोट हो रहे हैं.

इसे "ड्राइव-इन" ज्वालामुखी कहा जाता है.

आप उसके विशाल क्रेटर के चारों ओर

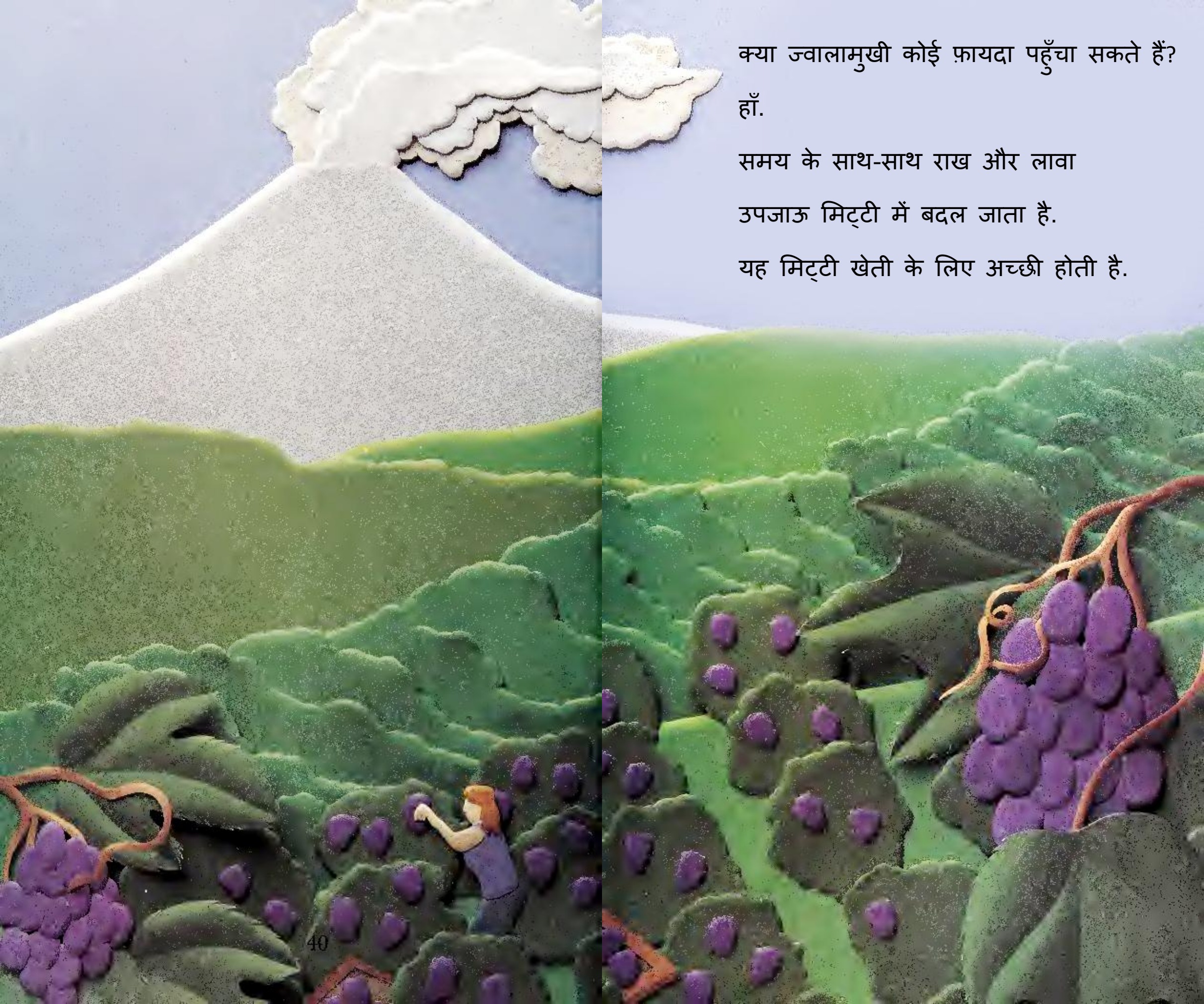
गाड़ी चला सकते हैं या पैदल जा सकते हैं.

किसे पता?

हो सकता है आपको वहाँ

लावा की आग का शो

देखने को मिल जाए!



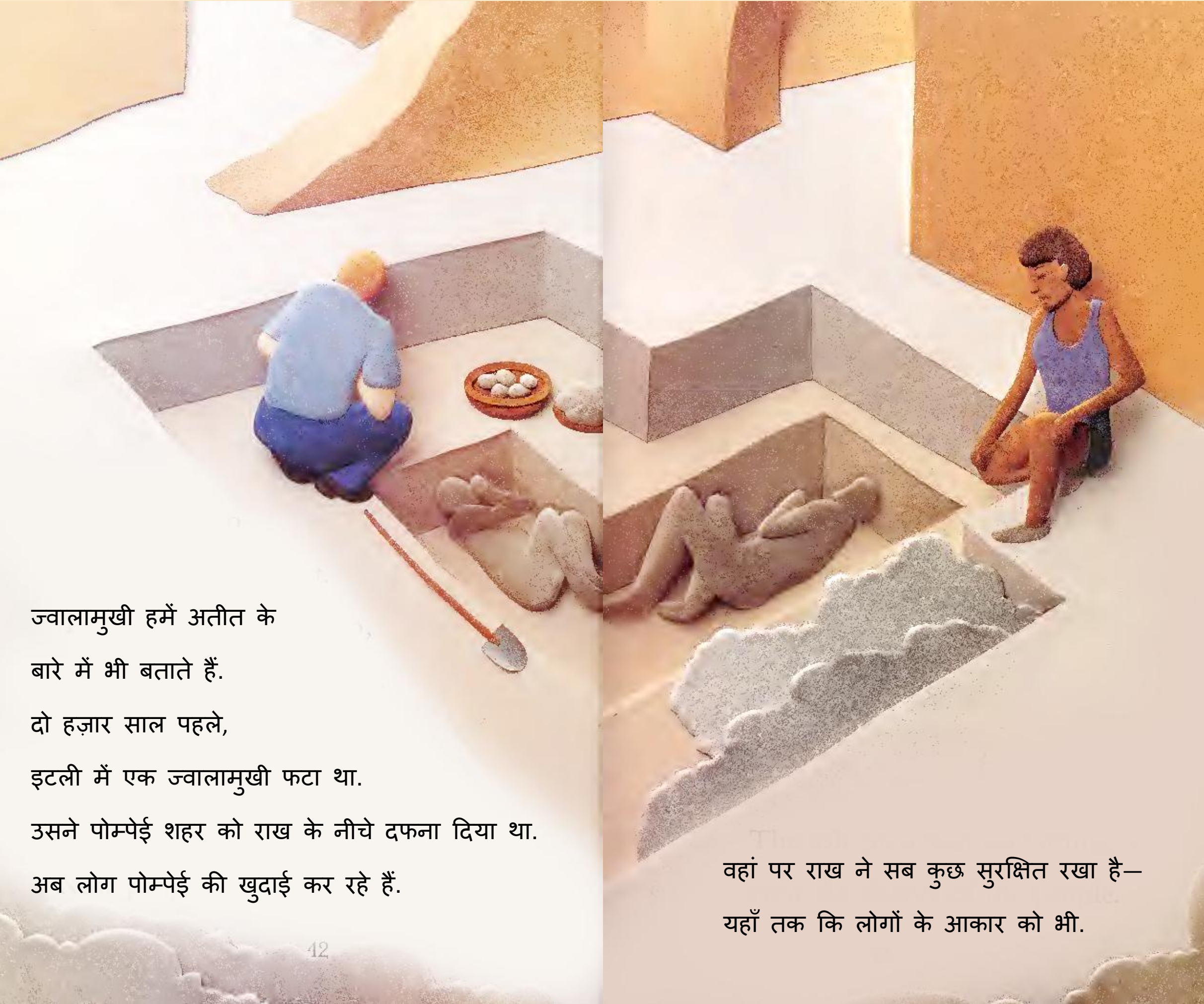
क्या ज्वालामुखी कोई फ़ायदा पहुँचा सकते हैं?

हाँ.

समय के साथ-साथ राख और लावा

उपजाऊ मिट्टी में बदल जाता है.

यह मिट्टी खेती के लिए अच्छी होती है.



ज्वालामुखी हमें अतीत के
बारे में भी बताते हैं.
दो हज़ार साल पहले,
इटली में एक ज्वालामुखी फटा था.
उसने पोम्पेई शहर को राख के नीचे दफना दिया था.
अब लोग पोम्पेई की खुदाई कर रहे हैं.

वहां पर राख ने सब कुछ सुरक्षित रखा है—
यहाँ तक कि लोगों के आकार को भी.

आज वैज्ञानिक आमतौर पर बता सकते हैं

कि ज्वालामुखी कब फटेगा.

उनके पास विशेष उपकरण होते हैं.

वैज्ञानिक ज्वालामुखी की गति पर नज़र रखते हैं.

वे उसका तापमान मापते हैं.

कभी-कभी ज्वालामुखी फूल जाता है

या ज़मीन गर्म हो जाती है.

तब सावधान रहने का समय आ जाता है!

दुनिया में लगभग

500 सक्रिय ज्वालामुखी हैं.

यह मानचित्र दर्शाता है

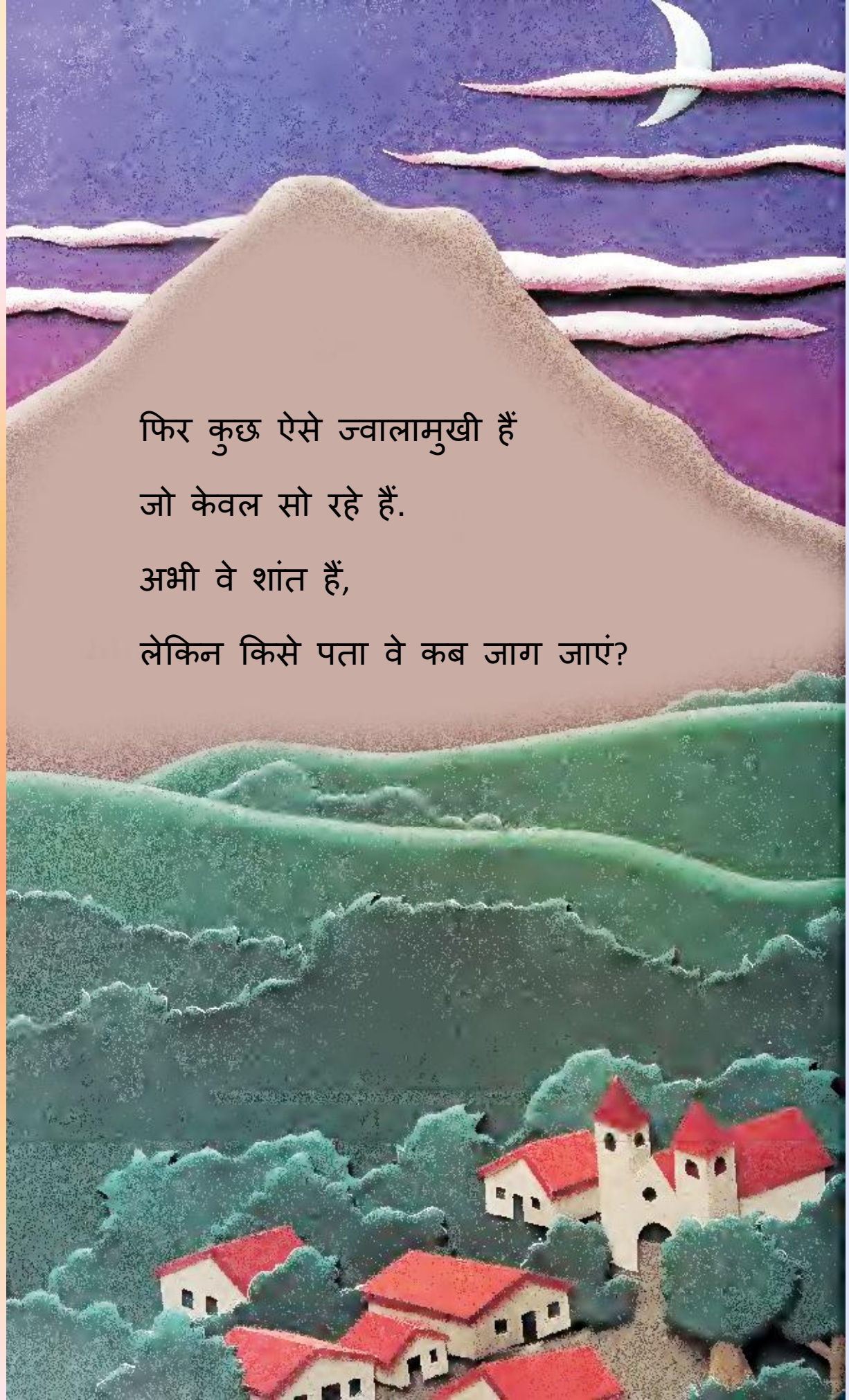
कि उनमें से ज़्यादातर कहाँ पाए जाते हैं.

"सक्रिय" का अर्थ है कि ज्वालामुखी

कभी भी फट सकता है.

कई ज्वालामुखी निष्क्रिय हैं.

वे हज़ारों सालों से मृत हैं.



फिर कुछ ऐसे ज्वालामुखी हैं

जो केवल सो रहे हैं.

अभी वे शांत हैं,

लेकिन किसे पता वे कब जाग जाएं?

ज्वालामुखी

पहाड़ जो अपनी चोटी उड़ा देता है

एक द्वीप पर एक शांत दिन है.

तभी अचानक एक पहाड़ अपनी चोटी उड़ा देता है!

वो एक ज्वालामुखी है.

उसकी शुरुआत कैसे होती है?

उसके बाद क्या होता है?

इस अद्भुत पुस्तक को पढ़ें और जानें.